

15, 16. Разработаны методы качественного и количественного анализа МНЧ с использованием ИК- и УФ-спектроскопии. Проведена оценка структурных характеристик полученных композитных материалов и изучены их магнитные свойства. Показано, что полученные нанокompозиты обладают высокими магнитными свойствами сравнимыми со свойствами исходных МНЧ, что позволит визуализировать их методом МРТ.

Предполагается, что возможность такого рода функционализаций создаст перспективы получения в дальнейшем на их основе оригинальных биомедицинских малотоксичных, относительно доступных и недорогих магнитно-контрастных препаратов для диагностики рака методом МРТ.

1. Accounts of Chemical Research. 2011. V. 44. № 10, P. 841-1134

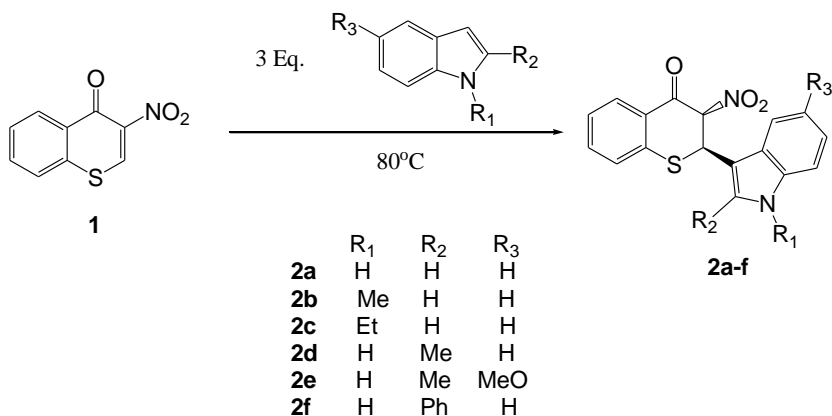
Работа выполнена при финансовой поддержке УрО РАН (проект 12-П-234-2003, 12-П-3-1030), а также в рамках Государственной программы поддержки ведущих научных школ (грант НШ 5505.2012.3), и грантом РФФИ Урал №10-03-96003-р_урал_a

СТЕРЕОСЕЛЕКТИВНОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ 3-НИТРОТИОХРОМОНА С ИНДОЛАМИ

Попова Н.В., Барабанов М.А., Сосновских В.Я.

Уральский федеральный университет
620002, г. Екатеринбург, ул. Мира, д. 19

Среди производных индола и хромона много ценных лекарственных препаратов [1] и биологически активных веществ. В связи с этим объединение этих гетероциклов в одну систему представляет интерес с точки зрения потенциальной биологической активности вновь получаемых соединений.



В продолжение наших работ по синтезу и изучению синтетического потенциала гетероаналогов хромонов [2,3], мы исследовали некоторые реакции 3-нитротиахромона. В частности, мы обнаружили, что тиахромон **1** гладко реагирует с различными индолами при нагревании до 80°C без растворителя (за исключением **2f**, для которого применяли толуол) в течение 1 часа, давая производные индола - транс-2-(1H-индол-3-ил)-3-нитро-2,3-дигидро-4H-тиахромен-4-оны в виде единственного диастереомера: в спектре ЯМР ^1H продуктов 2 протона при C(2) и C(3) проявляются в виде дублетов с константой 13.3 Гц, что свидетельствует о транс-диэкваториальном расположении заместителей.

1. Семенов Б.Б., Граник В.Г. // Хим.-фарм. Ж. Т. 38 (2004). № 6. С. 3-26.
2. Sosnovskikh V.Ya., Irgashev R.A., Barabanov M.A. // Synthesis. 2006. N 16. P. 2707–2718.
3. Сосновских В.Я., Барабанов М.А., Усачев Б.И., Иргашев Р.А., Мошкин В.С. // Известия АН. Сер. Хим. 2005. № 12. С. 2750-2754.